

Lærer: Jakob Lassen (JL)

Forord til matematik i 6. klasse

Vi vil i matematik i 6. Klasse arbejde med bogsystemet, Matematrix. Udover at anvende bogsystemet, så vil undervisningen blive differentieret, så eleverne, foruden stillesiddende arbejde, også skal udfordres med forskellige aktive matematikøvelser - herunder også matematiske undersøgelser.

Vi skal arbejde mod følgende kompetencemål:

- Matematiske kompetencer: *Eleven kan handle med overblik i sammensatte situationer med matematik*
- Tal og algebra: *Eleven kan anvende rationale tal og variable i beskrivelser og beregninger.*
- Geometri og måling: *Eleven kan anvende geometriske metoder og beregne enkle mål.*

Statistik og sandsynlighed: *Eleven kan udføre egne statistiske undersøgelser og bestemme statistiske sandsynligheder.*

Under hvert kompetencemål findes der færdigheds- og vidensmål, som skal være opfyldt i løbet af 6. Klasse. Målene er indlagt i bogsystemets emner og kan ses i undervisningsplanen nedenfor.

Undervisningen vil variere mellem forskellige arbejdsformer, som klasseundervisning, gruppearbejde og individuelt arbejde. Arbejdsformerne kan indeholde bevægelse og leg/spil, som har til formål at træne elevernes færdigheder samt forståelse. I deres arbejde med matematikken vil eleverne blive mødt af forskellige hjælpemidler og konkrete materialer, som skal understøtte arbejdet i de forskellige undervisningssituationer. (Centicubes, terninger, IT, tegneredskaber m.m.)

Der vil i undervisningen løbende blive evalueret på elevernes forståelse i plenum, i grupper og individuelt. Her vil jeg gennem dialog udfordre eleverne til at demonstrere deres forståelse, mens demonstration af elevernes færdigheder typisk vil foregå gennem afleveringer, prøver og almindelig opgaveløsning i undervisningen.

Tegneredskaber, som eksempelvis linealer, vinkelmåler, passer, er sammen med en lommeregner vigtige redskaber i dagligdagens matematikundervisning og det er derfor vigtigt at eleverne har disse materialer fra skoleårets start.

De frie grundskoler skal stå mål med, hvad der almindeligvis kræves i folkeskolen, jf. Lov om friskoler og private grundskoler, lovebekendtgørelse nr. 786 af 15/06-2015.

Undervisningsplaner herunder slutmål og trinmål for fag på Den Nye Friskole tager udgangspunkt i Fælles Mål under Undervisningsministeriet. Der henvises i øvrigt til nedenstående link (find fag samt klasse)
<http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Faelles-Maal/Alfabetisk>

Uger	Indhold/emne	Mål	Metode	Materialer
33-34	Godt i gang	Repetition af det faglige stof, som eleverne har arbejdet med i 5. Klasse.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark

35-37	Algebra	- Eleven kan anvende variable til at beskrive enkle sammenhænge. - Eleven har viden om variables rolle i beskrivelse af sammenhænge. - Eleven har kan oversætte mellem hverdagssprog og udtryk med matematiske symboler. - Eleven har viden om hverdagssproglige oversættelser af udtryk med matematiske symboler. - Eleven kan anvende negative hele tal. - Eleven har viden om negative hele tal.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
38-40	Flytninger	- Eleven kan fremstille mønstre med spejlinger, parallelforskydninger og drejninger. - Eleven har viden om metoder til at fremstille mønstre med spejlinger, parallelforskydninger og drejninger, herunder digitale værktøjer. - Eleven kan anvende fagord og begreber mundtligt og skriftligt. - Eleven har viden om fagord og begreber. - Eleven kan vælge hjælpemidler efter formål. - Eleven har viden om forskellige konkrete materialer og digitale hjælpemidler.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
41	Featureuge: Liv i det fri – vind og vejr			
42	Efterårsferie			
43-45	Brøker	- Eleven kan anvende ræsonnementer til at udvikle og efterprøve hypoteser. - Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til udvikling og efterprøvning af hypoteser. - Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal. - Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark

46-48	Tegning	- Eleven kan undersøge geometriske egenskaber ved rumlige figurer. - Eleven har viden om polyedre og cylindere. - Eleven kan tegne rumlige figurer med forskellige metoder. - Eleven har viden om geometriske tegneformer til gengivelse af rumlighed. - Eleven kan vælge hjælpemidler efter formål. - Eleven har viden om forskellige konkrete materialer og digitale værktøjer.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark - tegneredskaber
49-51	Ligninger	- Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning. - Eleven har viden om forskellige strategier til matematisk problemløsning, herunder digitale værktøjer. - Eleven kan anvende variable til at beskrive enkle sammenhænge. - Eleven har viden om variables rolle i beskrivelse af sammenhænge.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
52+53	Juleferie			
1-3	Procent	- Eleven kan udføre beregninger med procent, herunder med digitale værktøjer. - Eleven har viden om strategier til beregninger med procent. - Eleven kan anvende procent, enkle potenser og pi. - Eleven har viden om procentbegrebet, enkle potenser og pi. - Eleven kan oversætte mellem hverdagssprog og udtryk med matematiske symboler. - Eleven har viden om hverdagssproglige	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark

		oversættelser af udtryk med matematiske symboler.		
4-5	Statistik og sandsynlighed	- Eleven kan sammenligne datasæt ud fra hyppigheder, frekvenser og enkle statistiske deskriptorer. - Eleven har viden om hyppighed, frekvens og enkle statistiske deskriptorer. - Eleven kan beskrive sandsynlighed ved brug af frekvens. - Eleven har viden om sammenhængen mellem frekvenser og sandsynlighed. - Eleven kan udføre beregninger med procent, herunder med digitale værktøjer. - Eleven har viden om strategier til beregning med procent.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
6	MAT6 Evaluering	Vi bruger matematik evalueringen MAT6 og den har til formål at klarlægge om årsmaterialet er gennemgået og lært grundigt nok.	- Eleverne skal arbejde individuelt med skriftlige opgaver.	MAT6 evaluering
7	Vinterferie			
8	Statistik og sandsynlighed (fortsat)	Se uge 4-5	Se uge 4-5	Se uge 4-5
9	Geometriske formler	- Eleven kan bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven har viden om metoder til at bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven kan anvende enkle matematiske modeller. - Eleven har viden om enkle matematiske modeller. - Eleven kan anvende fagord og begreber mundtligt og skriftligt. - eleven har viden om fagord og begreber.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
10-11	Feature uge: Teater			

12	Påskeferie			
13 - 14	Geometriske formler (Fortsat)	Se uge 8-9	Se uge 8-9	Se uge 8-9
15-17	Sammenhænge	- Eleven kan bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven har viden om metoder til at bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven kan anvende enkle matematiske modeller. - Eleven har viden om enkle matematiske modeller.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
18	Virkelighed og matematik	- Eleven kan tegne rumlige figurer med forskellige metoder. - Eleven har viden om geometriske tegneformer til gengivelse af rumlighed. - Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning. - Eleven har viden om forskellige strategier til matematisk problemløsning, herunder digitale værktøjer. - Eleven kan anvende ræsonnementer til at udvikle og efterprøve hypoteser. - Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til udvikling og efterprøvning af hypoteser.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
19	Projektuge			
20-23	Virkelighed og matematik (Fortsat)	Se uge 18	Se uge 18	Se uge 18
24	Ugeskema og repetitionsopgaver	Repetition af det faglige stof, som eleverne har arbejdet med i 6. Klasse.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
25	Afslutning/oprydning	---	---	---

Med forbehold for ændringer i løbet af skoleåret (fx grundet spændende tilbud i faget/til klassen, aktualitet/nyheder og lign.)